

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-021022

(43)Date of publication of application : 23.01.1998

(51)Int.Cl.

G06F 3/12  
B41J 5/30

(21)Application number : 08-172247

(71)Applicant : IBM JAPAN LTD  
APUTEI:KK

(22)Date of filing : 02.07.1996

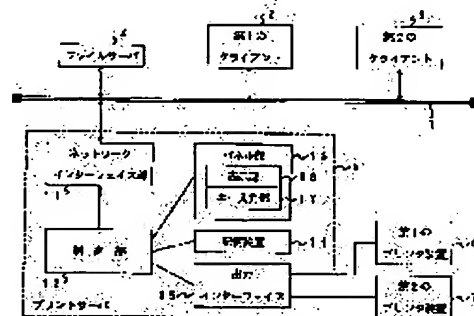
(72)Inventor : KURISHITA KIMIO  
OKADA SHIGEHICO  
KATO HIROFUMI  
SUGANO TETSUO

(54) DATA OUTPUT CONTROLLER, AND DATA OUTPUT SYSTEM USING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To protect the secrecy of print data, to make the degree of freedom of structuring of a system high, and to improve the operability.

SOLUTION: A file server 4 adds data on an ID to the head file of print data stored in a 1st queue and data indicating a copy print to the head file of print data stored in a 2nd queue. In a security print mode, a print server 5 outputs no print data to a print data unless an ID is inputted and a password is matched and in copy print mode, print data to which the data indicating the copy print is added is selected and outputted to the print devices 6 and 7.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**Japanese Publication for Unexamined Patent Application**  
**No. 21022/1998    (*Tokukaihei* 10-21022)**

A.    Relevance of the Above-identified Document

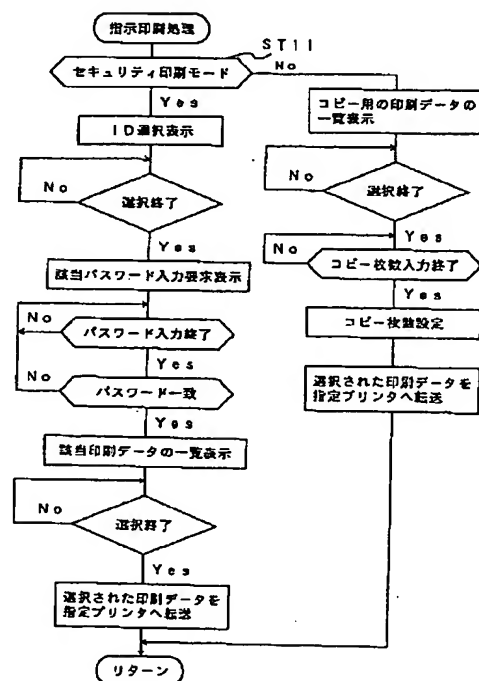
      This document has relevance to claims 1, 17, and 18  
of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

      See the attached English Abstract.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(11)特許出願公開番号



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 直接又は回線を介して接続されたデータ処理装置から出力されたデータを受信し、この受信データを記憶する記憶手段と、

出力要求者のデータを入力する出力要求者データ入力手段と、

前記記憶手段に記憶された受信データに付加されている照合データと前記出力要求者データ入力手段により入力された出力要求者データとが一致するか否かを照合する照合手段と、

この照合手段により一致が照合されたときに、前記記憶手段に記憶された受信データをデータ出力装置へ転送するデータ転送手段とを設けたことを特徴とするデータ出力制御装置。

【請求項2】 直接又は回線を介して接続されたデータ処理装置から出力されたデータを受信し、この受信データを記憶する記憶手段と、

この記憶手段により記憶されている受信データの中からコピー印刷を示すデータが付加されているデータを指定するコピー印刷データ指定手段と、

この指定手段により指定されたデータをデータ出力装置へ転送するデータ転送手段とを設けたことを特徴とするデータ出力制御装置。

【請求項3】 直接又は回線を介して接続されたデータ処理装置から出力されたデータを受信し、この受信データを記憶する記憶手段と、

出力要求者のデータを入力する出力要求者データ入力手段と、

前記記憶手段に記憶された受信データに付加されている照合データと前記出力要求者データ入力手段により入力された出力要求者データとが一致するか否かを照合する照合手段と、

前記記憶手段により記憶されている受信データの中からコピー印刷を示すデータが付加されているデータを指定するコピー印刷データ指定手段と、

前記照合手段により一致が照合されたときに、前記記憶手段に記憶された受信データのうち前記コピー印刷データ指定手段により指定されたデータをデータ出力装置へ転送するデータ転送手段とを設けたことを特徴とするデータ出力制御装置。

【請求項4】 前記記憶手段に記憶されているデータを指定して削除を指示する入力が行われたときに前記指定データを削除する削除手段を設けたことを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれか1項記載のデータ出力制御システム。

【請求項5】 データを送信する機能を有するデータ処理装置と、

データを出力するデータ出力装置と、

前記データ処理装置に直接又は回線を介して接続され、前記データ処理装置から受信したデータを前記データ出

力装置へ出力する請求項1及び請求項3及び請求項4のいずれか1項記載のデータ出力制御装置とからなり、前記データ処理装置は、出力要求者に対応する照合データを出力すべきデータに付加する照合データ付加手段と、

この照合データが付加されたデータを前記データ出力制御装置へ出力するデータ送信手段とを設け、

前記データ出力装置は、前記データ出力制御装置から転送されたデータを出力することを特徴とするデータ出力システム。

【請求項6】 データを送信する機能を有するデータ処理装置と、

データを出力するデータ出力装置と、

前記データ処理装置に直接又は回線を介して接続され、前記データ処理装置から受信したデータを前記データ出力装置へ出力する請求項2乃至請求項4のいずれか1項記載のデータ出力制御装置とからなり、

前記データ処理装置は、コピー印刷を示すデータを出力すべきデータに付加するコピー印刷データ付加手段と、このコピー印刷を示すデータを付加されたデータを前記データ出力制御装置へ出力するデータ送信手段とを設け、

前記データ出力装置は、前記データ出力制御装置から転送されたデータを出力することを特徴とするデータ出力システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、データ処理装置により作成又は保管された出力データを、直接又は回線を介して受信し、この出力データを出力装置へ転送するデータ出力制御装置及びこのデータ出力制御装置を使用したデータ出力システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えば、パーソナルコンピュータやファイルサーバ等により作成又は保管された印字データは、一般的にプリンタ装置により印字出力されるが、複数台のパーソナルコンピュータが、あるいは複数台のプリンタ装置が備えてあるデータ出力システムでは、パーソナルコンピュータやファイルサーバとプリンタ装置との間にプリントサーバと呼ばれるデータ出力制御装置が介在する。

【0003】パーソナルコンピュータが複数台ある場合には、パーソナルコンピュータをLAN(local area network)等の回線により互いに接続し、この回線上にファイルサーバを備え、さらにプリントサーバを設けて、このプリントサーバに複数台(複数種類)のプリンタ装置を接続する。

【0004】このようなシステムでは、どのパーソナルコンピュータからでも、どのプリンタ装置に所望の印字情報を印字させることができる。その場合、印字データ

は、一旦ファイルサーバに記憶され、このファイルサーバからプリントサーバを介して指定のプリンタ装置へ転送され、そのプリンタ装置により印字出力がなされる。

【0005】しかし、パーソナルコンピュータから印字要求(印刷要求)を行うと、上述したようにして無条件的にプリンタ装置から印字出力が行われるため、印字データが機密性の高いものの場合、プリンタ装置から印字出力された印刷物が他人の目に触れる虞があるという問題がある。

【0006】そこで、例えば、特開平6-4238号に記載されているプリンタ装置では、ワークステーションのユーザが暗証保護モードを選択して印字データを出力すると、ワークステーションから暗証保護モードを示すコマンドデータがプリンタ装置に出力し、プリンタ装置は、このコマンドデータを受取ると、ユーザに対して暗証番号の問い合わせを行い、ユーザはワークステーションの指示部を使用してプリンタ装置へ暗証を送り、このユーザがプリンタ装置の確認部を操作する(暗証が一致する)まで印字出力は出さないというものが知られている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述した特開平6-4238号では、ネットワークシステムを構築する場合、プリンタ装置が暗証の一致を確認する機能を具備していることに限定されるため、各種要望に対応する機能を備えたプリンタ装置を自由に選択することができず、ネットワークシステムの構築性の自由度が低いという問題があった。また、ネットワークシステムに接続されたワークステーションの全てに、暗証保護モードを示すコマンドを発行する機能を具備していなければならないという問題があった。

【0008】また、従来の印字出力するためのシステム(ワークステーションに回線を介さないでプリンタ装置を接続した場合を含む)では、印刷物を複数部作成するためには、ワークステーションから複数回印字要求を出力するか、又はプリンタ装置から印字出力された印刷物をコピー機により必要部数コピーする方法しかなく、操作性が悪いという問題があった。また、プリンタ装置の印字処理段階でエラー(用紙ジャム等)が発生した場合、一般的に転送されている印字データは、プリンタ装置内部の印字バッファの容量により制限されて消えてしまい、再びワークステーションから印字データを供給しなければならず、操作性が悪いという問題があった。

【0009】そこでこの発明は、印字データの機密性を保護することができると共に、システムの構築性の自由度が高いデータ出力制御装置及びこのデータ出力制御装置を使用したデータ出力システムを提供することを目的とする。

【0010】また、印字データの機密性を保護することができると共に、システムの構築性の自由度が高く、し

かも、操作性の向上を図ることができるデータ出力制御装置及びこのデータ出力制御装置を使用したデータ出力システムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1対応の発明は、直接又は回線を介して接続されたデータ処理装置から出力されたデータを受信し、この受信データを記憶する記憶手段と、出力要求者のデータを入力する出力要求者データ入力手段と、記憶手段に記憶された受信データに付加されている照合データと出力要求者データ入力手段により入力された出力要求者データとが一致するか否かを照合する照合手段と、この照合手段により一致が照合されたときに、記憶手段に記憶された受信データをデータ出力装置へ転送するデータ転送手段とを設けたものである。

【0012】請求項2対応の発明は、直接又は回線を介して接続されたデータ処理装置から出力されたデータを受信し、この受信データを記憶する記憶手段と、この記憶手段により記憶されている受信データの中からコピー印刷を示すデータが付加されているデータを指定するコピー印刷データ指定手段と、この指定手段により指定されたデータをデータ出力装置へ転送するデータ転送手段とを設けたものである。請求項3対応の発明は、直接又は回線を介して接続されたデータ処理装置から出力されたデータを受信し、この受信データを記憶する記憶手段と、出力要求者のデータを入力する出力要求者データ入力手段と、記憶手段に記憶された受信データに付加されている照合データと出力要求者データ入力手段により入力された出力要求者データとが一致するか否かを照合する照合手段と、記憶手段により記憶されている受信データの中からコピー印刷を示すデータが付加されているデータを指定するコピー印刷データ指定手段と、照合手段により一致が照合されたときに、記憶手段に記憶された受信データのうちコピー印刷データ指定手段により指定されたデータをデータ出力装置へ転送するデータ転送手段とを設けたものである。

【0013】請求項4対応の発明は、請求項1乃至請求項3のいずれか1項対応の発明において、記憶手段に記憶されているデータを指定して削除を指示する入力が行われたときに指定データを削除する削除手段を設けたものである。

【0014】請求項5対応の発明は、データを送信する機能を有するデータ処理装置と、データを出力するデータ出力装置と、データ処理装置に直接又は回線を介して接続され、データ処理装置から受信したデータをデータ出力装置へ出力する請求項1及び請求項3及び請求項4のいずれか1項記載のデータ出力制御装置とからなり、データ処理装置は、出力要求者に対応する照合データを出力すべきデータに付加する照合データ付加手段と、この照合データが付加されたデータをデータ出力制御装置

へ出力するデータ送信手段とを設け、データ出力装置は、データ出力制御装置から転送されたデータを出力するものである。

【0015】請求項5対応の発明は、データを送信する機能を有するデータ処理装置と、データを出力するデータ出力装置と、データ処理装置に直接又は回線を介して接続され、データ処理装置から受信したデータをデータ出力装置へ出力する請求項2乃至請求項4のいずれか1項記載のデータ出力制御装置とからなり、データ処理装置は、コピー印刷を示すデータを出力すべきデータに付加するコピー印刷データ付加手段と、このコピー印刷を示すデータを付加されたデータをデータ出力制御装置へ出力するデータ送信手段とを設け、データ出力装置は、データ出力制御装置から転送されたデータを出力するものである。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は、この発明を適用したデータ出力システムとしてのネットワークシステムの概略の構成を示すブロック図である。1は、回線としてのLAN( local area network )である。このLAN1上に第1のクライアント2、第2のクライアント3、…の複数台のクライアント( ユーザ装置としてのワークステーション又はパーソナルコンピュータ )が接続されている。

【0017】また、前記LAN1上にはネットワークの制御及びファイル、プリントの管理を行うネットワークステーション装置としてのファイルサーバ4及びプリントサーバ5が接続されている。このプリントサーバ5には、第1のプリンタ装置6及び第2のプリンタ装置7が接続されている。

【0018】前記プリントサーバ5は、ネットワークインターフェイス11と、制御部12と、パネル部13と、記憶装置( 不揮発性メモリ、例えばハードディスク装置 )14と、出力インターフェイス15と等から構成されている。前記ネットワークインターフェイス11は、前記LAN1と接続され、このLAN1によるネットワーク上において、他のネットワーク装置との通信を行い、印刷要求の印字データを受信し、前記制御部12に転送する機能を持つ。そして、LAN1上からの印刷の際に、1つの印刷要求ジョブ( 印刷データ )単位毎に、その印刷データの前記制御部12への転送の前にジョブ開始コマンドを発行し、また、その印刷データの前記制御部12への転送の後にジョブ終了コマンドを発行する。

【0019】前記制御部12は、図示しないが、制御部本体を構成するCPU( central processing unit)、ROM(read only memory)、RAM(random access memory)等から構成され、前記ネットワークインターフェイス11と接続されていると共に、前記パネル部13、前記

記憶装置14、前記出力インターフェイス等と接続されている。この制御部12は、前記ネットワークインターフェイス11から印刷データを受取り、ジョブ開始コマンド及びジョブ終了コマンドにより1つの印刷ジョブ単位毎にそれを1つのファイルとして記憶装置14に保存する。この印刷データの先頭のヘッダーファイル( バナーページ又はセパレートページ )から、その印刷を要求している印刷の要求者及びその印刷データのファイル名称を認識する。また、後述するように、そのヘッダーファイルに付加されている付属データの有無により、その印刷データを保存すべきか否かを判断し、保存が必要な場合には前記記憶装置14にその印刷データを記憶し、この記憶装置14に記憶した印刷データを管理する。

【0020】前記パネル部13は、LCDからなる表示部16及び各種キーから構成されたキー入力部17を備え、前記記憶装置14に記憶されたデータ、内部管理情報等を前記表示部16に表示させ、キー入力部17にて機器を操作するキー操作が行われる。前記制御部12は、前記記憶装置14の管理作業及び管理情報を前記パネル部13の表示部16に表示させ、またキー入力部17からの入力を判断して制御を行う。

【0021】前記出力インターフェイス15は、前記制御部12により選択され、前記記憶装置14から呼出された印刷データを第1のプリンタ装置6へ出力するためのデータの伝送制御を行う。前記ファイルサーバ4は、図2に示すように、セキュリティ用の印刷データが記憶される第1のキュー( q1 )21、コピー用の印刷データが記憶される第2のキュー( q2 )22、通常の印刷要求により印字出力される印刷データが記憶される第3のキュー( q3 )23が設けられている。ここで、第1のキュー21及び第2のキュー22には、予めバナーページを付加するようにネットワークオペレーティングシステムNetWareを設定しておく。第3のキュー23についてはバナーページを付加するか否かは他の条件に基づいて設定しておく。

【0022】なお、前記ファイルサーバ4には、各クライアント毎に対応するユーザのID(identification number)の設定データが記憶されており、また前記プリントサーバ5には、各ユーザ毎にID及び対応するパスワードの設定データが記憶されている。

【0023】図3は、前記ファイルサーバ4が行うファイルサーバ処理の流れを示す図である。まず、ステップ1( ST1 )の処理として、クライアントからの印刷要求か否かを判断する。ここで、印刷要求ではないと判断すると、他の処理を行い、この他の処理を終了すると、再び前述のステップ1の処理へ戻るようになっている。

【0024】また、印刷要求と判断すると、ステップ2( ST2 )の処理として、印刷キューとして第1のキュー( q1 )21への印刷要求か否かを判断する。ここ



で、印刷キューとして第1のキュー21への印刷要求と判断すると、どのクライアントからの印刷要求かを判定し、該当IDを呼出す。この呼出したIDを含め、第1のキュー21からの印刷データであることを示すデータ(「q1」というキュー名)等からなる付属データを作成し、この付属データを印刷データの先頭のユーザ名、ファイル名等からなるヘッダファイル(ネットワークオペレーティングシステムNetWareであればバナーページ、Windows NTであればセパレータページ)に付加し、この印刷データをプリントサーバ5へ送信する。このプリントサーバ5への送信を終了すると、再び前述のステップ1の処理へ戻るようになっている。

【0025】また、印刷キューとして第1のキュー21への印刷要求ではないと判断すると、印刷キューとして第2のキュー(q2)22への印刷要求か否かを判断する。ここで、第2のキュー22への印刷要求と判断すると、コピー用の印刷データであることを示すデータを含め、第2のキュー22からの印刷データであることを示すデータ(「q2」というキュー名)等からなる付属データを作成し、この付属データを印刷データの先頭に付加するヘッダファイルに付加し、この印刷データをプリントサーバ5へ送信する。このプリントサーバ5への送信を終了すると、再び前述のステップ1の処理へ戻るようになっている。

【0026】また、印刷キューとして第2のキュー22への印刷要求ではないと判断すると、第3のキュー23への印刷要求と判断して、印刷データの先頭に通常のヘッダファイルを付加し(あるいは付加せずに)、この印刷データをプリントサーバ5へ送信する。このプリントサーバ5への送信を終了すると、再び前述のステップ1の処理へ戻るようになっている。

【0027】図4は、前記プリントサーバ5が行うプリントサーバ処理の流れを示す図である。まず、ステップ3(ST3)の処理として、印刷データを受信したか否かを判断する。ここで、印刷データを受信したと判断すると、印刷データの先頭のヘッダファイルをチェックして、印刷キュー名として第1のキュー21を示す「q1」又は第2のキュー22を示す「q2」の付属データが付加されている(有る)か否かを判断する。

【0028】ここで、付属データが付加されていないと判断すると、第3のキュー23からの印刷データであるから、この印刷データを記憶装置14に保存しながら、保存した印刷データを指定のプリンタ装置へ転送する。この印刷データのプリンタ装置への転送が終了すると、記憶装置14に今回保存した印刷データ消去して、再び前述のステップ3の処理へ戻るようになっている。

【0029】また、印刷キュー名として第1のキュー21を示す「q1」又は第2のキュー22を示す「q2」の付属データが付加されていると判断すると、その印刷キュー名がq1か又はq2かにより、セキュリティ印刷

用データか否かを判断する。ここで、q1のセキュリティ印刷用データと判断すると、印刷データをセキュリティ用として記憶装置14に保存し、再び前述のステップ3の処理へ戻るようになっている。また、q2のコピー印刷用データと判断すると、印刷データをコピー用として記憶装置14に保存し、再び前述のステップ3の処理へ戻るようになっている。

【0030】また、ステップ3の処理で、印刷データは受信していないと判断すると、パネル部13のキー入力部17による印刷指示入力があるか否かを判断する。ここで、印刷指示入力があると判断すると、ステップ4(ST4)の処理として、後述する指示印刷処理を行い、この指示印刷処理を終了すると、再び前述のステップ3の処理へ戻るようになっている。

【0031】また、印刷指示入力はないと判断すると、キー入力部17による削除指示入力があるか否かを判断する。ここで、削除指示入力があると判断すると、ステップ5(ST5)の処理として、後述する削除処理を行い、この削除処理を終了すると、再び前述のステップ3の処理へ戻るようになっている。また、削除指示入力はないと判断すると、他の処理を行い、この他の処理を終了すると、再び前述のステップ3の処理へ戻るようになっている。

【0032】図5は、プリンタサーバ5が行う前述のステップ4の処理としての指示印刷処理の流れを示す図である。まず、ステップ11(ST11)の処理として、キー入力部17からの入力に基づいて、セキュリティ印刷モードか否(コピー印刷モード)かを判断する。

【0033】ここで、セキュリティ印刷モードである判断すると、ユーザのIDを選択する表示(ID一覧表示)を表示部16に行い、この表示に基づくキー入力部17によるIDの選択が終了するまでの待機状態となる。IDの選択が終了すると、このIDに対応するパスワード(該当パスワード)の入力を要求する表示を表示部16に行い、この表示に対するキー入力部17からのパスワードの入力が終了するまでの待機状態となる。

【0034】パスワードの入力が終了すると、記憶装置14に上記選択されたIDに対応して設定されたパスワードとその入力されたパスワードとが一致したか否かを判断する。ここで、パスワードが一致しないと判断すると、再び前述のパスワードの入力が終了するまでの待機状態に戻るようになっている。

【0035】また、パスワードが一致したと判断すると、このIDのデータが付加されている印刷データのファイル名称の一覧を表示部16に表示し、キー入力部17による印刷データの選択が終了するまでの待機状態となる。印刷データの選択が終了すると、この選択された印刷データが記憶装置14から呼出して、指定されたプリンタ装置へ転送する。この印刷データのプリンタ装置への転送を終了すると、この指示印刷処理を終了するよ

うになっている。

【0036】また、前述のステップ11の処理で、キー入力部17からの入力に基づいてセキュリティ印刷モードではない、すなわちコピー印刷モードであると判断すると、記憶装置14に保存されている印刷データのうち、ヘッダファイルにコピー印刷用のデータが付加されているものの一覧を表示部16に表示し、キー入力部17による印刷データの選択が終了するまでの待機状態となる。

【0037】印刷データの選択が終了すると、キー入力部17によるコピー枚数の入力終了までの待機状態となる。コピー枚数の入力終了すると、この入力されたコピー枚数を設定して、選択された印刷データを指定されたプリンタ装置へ転送する。この印刷データのプリンタ装置への転送を終了すると、この指示印刷処理を終了するようになっている。なお、プリンタ装置は、転送されてきた印刷データをコピー枚数が設定されている場合には、そのコピー枚数分用紙に印字出力するようになっている。この指示印刷処理を終了すると、再び前述のプリンタサーバ処理へ戻るようになっている。

【0038】図6は、プリンタサーバ6が行う前述のステップ5の処理としての削除処理の流れを示す図である。まず、ステップ12(ST12)の処理として、このプリントサーバの設定モードが、操作者が任意に印刷データを消去することができるマニュアルモードか否かを判断する。

【0039】ここで、マニュアルモードである判断すると、キー入力部17からのIDの入力により、そのIDで登録されたセキュリティ印刷用の印刷データを除く全ての印刷データの一覧が表示部16に表示され、また、キー入力部17からのID及び対応するパスワードの入力により、そのIDで登録されたセキュリティ印刷用の印刷データ全ての一覧が表示部16に表示され、キー入力部17による印刷データの選択が終了するまでの待機状態となる。印刷データの選択が終了すると、再度キー入力部17からの確認の入力後、選択された印刷データを記憶装置14から削除して、この削除処理を終了するようになっている。なお、このマニュアルモードでは、特定の印刷データを削除不可(永久保存)として設定できる機能を有する。

【0040】また、ステップ12の処理で、マニュアルモードではないと判断すると、印刷データの登録日をチェックして、このチェックした各登録日のうち現在の日付から予め設定された日数以前のものが有るか否かを判断する。ここで、全ての登録日が現在の日付から予め設定された日数以前ではないと判断すると、このまま印刷データの削除は行わずに、この削除処理を終了するようになっている。また、登録日のうち現在の日付から予め設定された日数以前のものが有ると判断すると、該当する登録日の印刷データを記憶装置14から削除して、こ

の削除処理を終了するようになっている。この削除処理を終了すると、再び前述のプリンタサーバ処理へ戻るようになっている。

【0041】このような構成のこの実施の形態においては、LAN1上の管理者が専用の装置として第1のクライアント2を操作していたとすると、この第1のクライアント2において、各ユーザ毎にIDと対応するパスワードを設定し、この設定した各ユーザ毎のID及びパスワードの設定情報をLAN1を通して、プリントサーバ5へ送信する。プリントサーバ5では各ユーザ毎のID及びパスワードの設定情報を受信すると、この設定情報を記憶装置14に記憶して、制御部12が印刷データを管理するときに使用する。

【0042】クライアント2、3、…のいずれかにて作成したデータを印刷する場合について説明する。通常の印刷モードが選択された場合(作成したデータの機密性が低く、他人に見られても支障がない場合)、クライアントの印刷要求者は、ファイルサーバ4の第3のキュー(q3)23を指定して、クライアントからデータ(印刷データ)と共に印刷要求を送信する。

【0043】送信された印刷データは、一旦ファイルサーバ4の第3のキュー23に格納される。このときファイルサーバ4は、この印刷データについてどのユーザ(クライアント)から印刷要求が発行されたかを認識することができ、このファイルサーバ4の第3のキュー23から、印刷データに通常のヘッダファイルを付加して(あるいはヘッダファイルを付加しないで)プリントサーバ5へ送信する。

【0044】プリントサーバ5では、通常のヘッダファイルが付加された印刷データを受信すると、この印刷データについて特定の付属データが付加されているか否かを判断する。例えばコピー用印刷データであることを示すデータ又はセキュリティ用印刷データであることを示すIDのデータが付加されているか否かを判断する。ここでは、第3のキュー23から送信されたものであるため、特定の付属データは付加されない。

【0045】従って、特定の付属データは付加されていないと判断し、プリントサーバ5の制御部12は、その印刷データを記憶装置14に記憶しながら、記憶した印刷データを指定されたプリンタ装置へ転送する。指定されたプリンタ装置では、その印刷データを用紙に印字出力する。

【0046】ユーザがセキュリティ印刷モードを選択した場合、クライアントの印刷要求者はファイルサーバ4の第1のキュー(q1)21を指定して、クライアントから印刷データと共に印刷要求を送信する。送信された印刷データは、一旦ファイルサーバ4の第1のキュー21に格納される。このとき、ファイルサーバ4は、第1のキュー21から、印刷データにクライアントに対応するユーザのIDのデータを付加したヘッダファイルを付

加してプリントサーバ5へ送信する。

【0047】プリントサーバ5では、ユーザのIDのデータを付加したヘッダファイルが付加された印刷データを受信すると、この印刷データについてセキュリティ用印刷データであることを示すIDのデータが付加されていると判断するので、制御部12は、その印刷データを記憶装置14にセキュリティ用印刷データとして記憶する。しかし、プリンタ装置への転送はこの段階では行わない。

【0048】すなわち、印刷要求者(ユーザ)がプリントサーバ5のキー入力部17においてセキュリティ印刷を指示する入力を行うと、表示部16にIDを選択する表示が行われ、IDを選択すると、表示部16にパスワードの入力要求の表示が行われ、パスワードを入力して、プリントサーバ5の内部にそのIDに対応して設定されているパスワードと一致(照合)すれば、プリントサーバ5は、そのIDでセキュリティ印刷用の印刷データとして記憶装置14に保存してある印刷データのファイル名の一覧を表示部16に表示する。

【0049】印刷要求者が、キー入力部17からこの一覧から印字出力する印刷データを選択すると、その選択された印刷データが記憶装置14から呼出され、指定されたプリンタ装置へ転送される。指定されたプリンタ装置では、その印刷データを用紙に印字出力する。ユーザがコピー印刷モードが選択した場合、クライアントの印刷要求者はファイルサーバ4の第2のキュー(q2)を指定して、クライアントから印刷データと共に印刷要求を送信する。

【0050】送信された印刷データは、一旦ファイルサーバ4の第2のキュー22に格納される。このとき、ファイルサーバ4は、第2のキュー22から、印刷データにクライアントにコピー印刷用のデータを付加したヘッダファイルを付加してプリントサーバ5へ送信する。プリントサーバ5では、コピー印刷用のデータを付加したヘッダファイルが付加された印刷データを受信すると、この印刷データについてコピー用印刷データであることを示すコピー印刷用のデータが付加されていると判断するので、制御部12は、その印刷データを記憶装置14にコピー用印刷用データとして記憶する。しかし、プリンタ装置への転送はこの段階では行わない。

【0051】すなわち、印刷要求者がプリントサーバ5のキー入力部17においてコピー印刷を指示する入力を行うと、コピー印刷用の印刷データとして記憶装置14に保存してある印刷データのファイル名の一覧を表示部16に表示する。印刷要求者が、キー入力部17からこの一覧から印字出力する印刷データを選択し、コピー枚数を設定すると、その選択された印刷データが記憶装置14から呼び出され、指定されたプリンタ装置へ転送される。指定されたプリンタ装置では、その印刷データを設定されたコピー枚数分用紙に印字出力する。

【0052】このようにこの実施の形態によれば、ファイルサーバ4の第1のキュー21を指定して印刷データを転送して印刷要求を出力することにより、印刷データの先頭に付加されるヘッダファイルにユーザのIDのデータを付加し、プリントサーバ5において、IDの入力とパスワードの一致がなければそのIDのデータが付加された印刷データを印字出力しないようにしていることにより、印刷データの機密性を保護することができる。

【0053】ファイルサーバ4及びプリントサーバ5による構成だけで上述した機密保護が達成でき、プリンタ装置については特殊な機能を要求することがなく、プリンタ装置を限定して選択しなくても済み、どんなプリンタ装置でもプリントサーバ5に接続することができるので、システムの構築性の自由度を高くすることができる。また、プリントサーバ5に印刷データを保存する記憶装置14を設けたことにより、プリンタ装置で印字上のエラーが発生しても、クライアントから印刷データの再送信を行う必要がなく、プリントサーバ5からの印刷データの再出力で良いので、操作性の向上を図ることができる。

【0054】また、この実施の形態によれば、ファイルサーバ4の第2のキュー22をしていして印刷データを転送して印刷要求を出力することにより、印刷データの先頭に付加されるヘッダファイルにコピー印刷を示すデータを付加し、プリントサーバ5において、記憶装置14に記憶されているコピー印刷を示すデータが付加されている印刷データを選択してプリンタ装置においてコピー印刷することができるので、操作性の向上を図ることができる。

【0055】なお、この実施の形態においては、セキュリティ印刷モードとコピー印刷モードとを完全に別けて制御するようになっていたが、この発明はこれに限定されるものではなく、セキュリティ機能とコピー機能とを合わせた機能を有するものにも適用できるものである。例えば、ファイルサーバ4に第4のキューを設け、この第4のキューを指定することにより、印刷データのヘッダファイルにユーザのIDのデータと共にコピー印刷を示すデータを含め、プリントサーバ5においてIDの入力とパスワードの照合がなければコピー印刷できないように制御するようにすれば良い。

【0056】

【発明の効果】以上詳述したようにこの発明によれば、印字データの機密性を保護できると共に、システムの構築性の自由度が高いデータ出力制御装置及びこのデータ出力制御装置を使用したデータ出力システムを提供できる。

【0057】また、印字データの機密性を保護できると共に、システムの構築性の自由度が高く、しかも、操作性の向上を図ることができるデータ出力制御装置及びこのデータ出力制御装置を使用したデータ出力

システムを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態のプリントサーバを使用したネットワークシステムの構成を示すブロック図。

【図2】同実施の形態のプリントサーバを使用したネットワークシステムのファイルサーバの要部構成を示すブロック図。

【図3】同実施の形態のプリントサーバを使用したネットワークシステムのファイルサーバが行うファイルサーバ処理の流れを示す図。

【図4】同実施の形態のプリントサーバが行うプリントサーバ処理の流れを示す図。

【図5】同実施の形態のプリントサーバがプリントサーバ

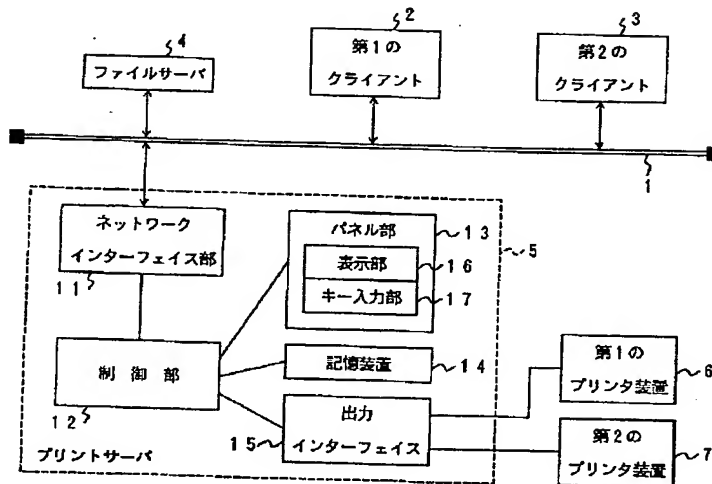
処理で行う指示印刷処理の流れを示す図。

【図6】同実施の形態のプリントサーバがプリントサーバ処理で行う削除処理の流れを示す図。

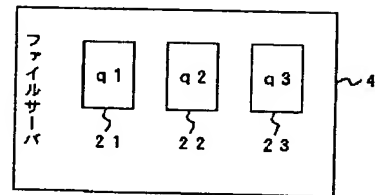
【符号の説明】

5…プリントサーバ、  
11…ネットワークインタフェース、  
12…制御部、  
13…パネル部、  
14…記憶装置、  
15…出力インタフェース、  
16…表示部、  
17…キー入力部。

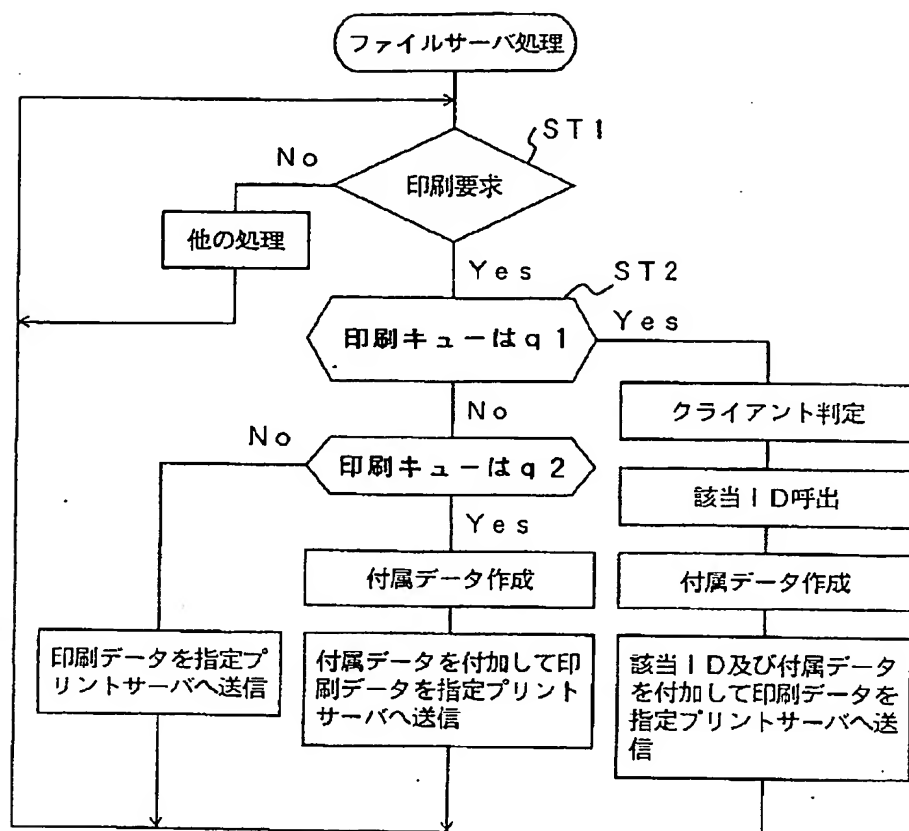
【図1】



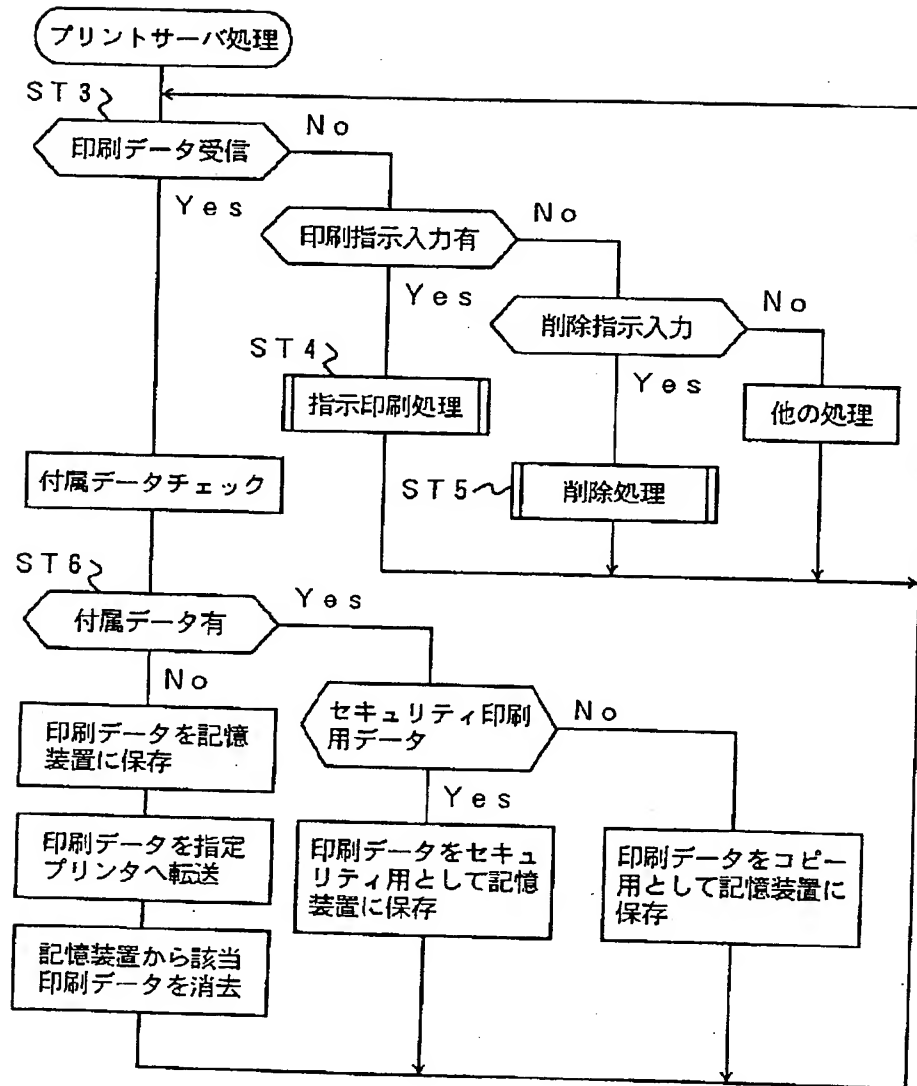
【図2】



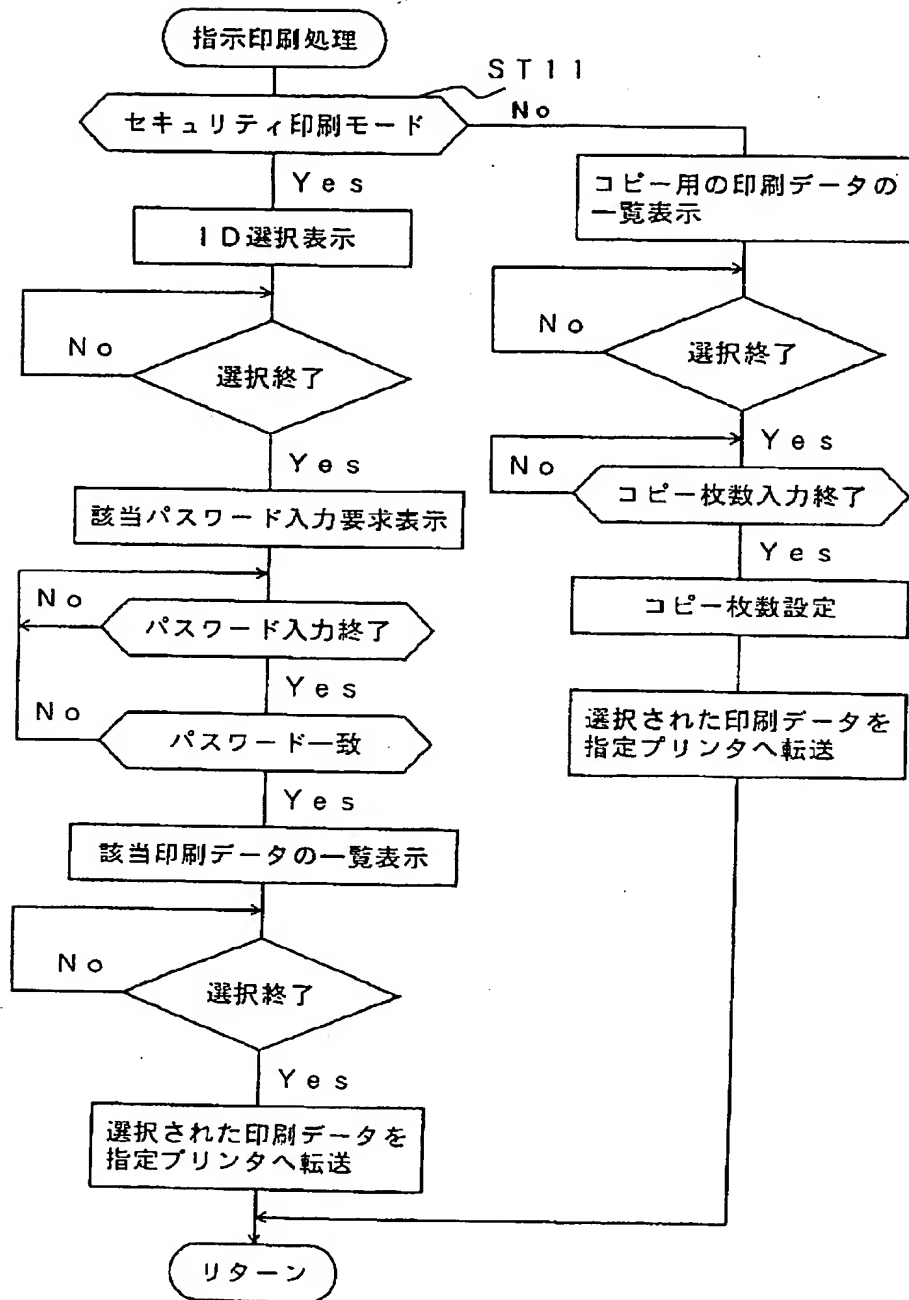
【図3】



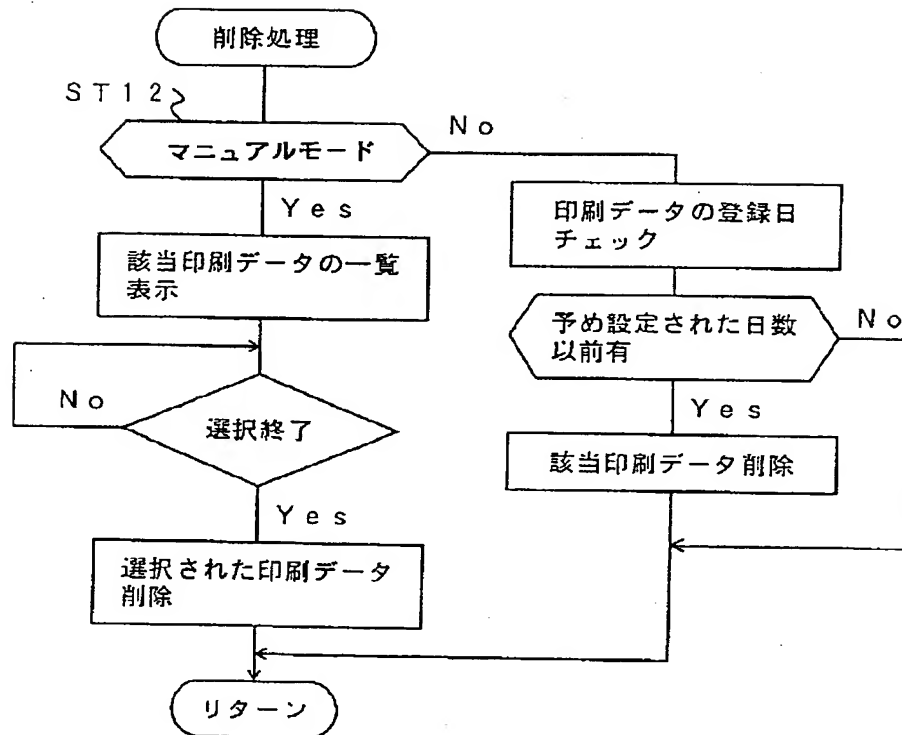
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 加藤 弘文  
神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本ア  
イ・ビー・エム株式会社大和事業所内

(72)発明者 菅野 哲男  
神奈川県藤沢市藤沢1031番地 株式会社ア  
プティ内